

## PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DI MADRASAH TSANAWIYAH

**Sri indriati Hasanah**

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Madura

Alamat Jalan Raya Panglegur 3,5 KM Pamekasan

Email: [indriati\\_math@unira.ac.id](mailto:indriati_math@unira.ac.id)

### **Abstrak:**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat Pembelajaran Matematika Realistik yang baik untuk materi bangun ruang sisi datar dan untuk mengetahui keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik bernuansa islami untuk mengajarkan bangun ruang sisi datar di MTs Al-Falah. Adapun Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan perangkat Pembelajaran Matematika Realistik bernuansa islami yang baik pada materi bangun ruang sisi datar. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan meliputi: (a) rencana pembelajaran, (b) buku guru, (c) lembar kegiatan siswa, dan (d) tes hasil belajar valid, reliabel dan Pembelajaran Matematika Realistik bernuansa islami efektif untuk mengajarkan bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTs. Hal ini ditunjukkan oleh: (a) aktifitas siswa: efektif, (b), kemampuan guru mengelola pembelajaran: baik (c) respon siswa terhadap pembelajaran: positif. dan (d) ketuntasan belajar secara klasikal: 90 % siswa tuntas belajar individual

**Kata kunci :** Realistik, Islami

### **PENDAHULUAN**

Pemerintah kabupaten Pamekasan mulai berbenah dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan pada umumnya terutama mengubah persepsi terdapat sebagian masyarakat yang mempunyai persepsi kurang positif terhadap pentingnya pendidikan umum, sebagian masyarakat masih beranggapan bahwa pendidikan umum hanya berkaitan dengan masalah duniawi karena itu dipandang masih tidak lebih penting daripada pendidikan keagamaan yang dianggap berkaitan dengan persoalan agama, hal ini sesuai dengan salah satu point yang terdapat di restra pendidikan kabupaen pamekasan 2009-2014

Dari permasalahan tersebut diperlukan suatu upaya dalam mengatasinya salah satunya dengan mengaitkan pembelajaran dengan inti dari permasalahan di atas yaitu mengaitkan nilai-nilai ajaran agama dengan pendidikan umum terutama pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa yaitu pelajaran matematika. Adapun pendekatan secara teori dianggap cocok dengan permasalahan diatas yaitu dengan Pembelajaran Matematika Realistik. Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik memanfaatkan masalah kontekstual yang mudah difahami siswa kemudian siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan

secara mandiri sesuai dengan pengetahuan awal yang dimilikinya. Kegiatan ini mengandung arti bahwa siswa diberi kesempatan untuk mendeskripsikan, menginterpretasi dan mencari strategi yang sesuai.

Pembelajaran Matematika Realistik keaktifan siswa lebih diutamakan, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Siswa bebas mengeluarkan idenya, mengkomunikasikan ide-idenya satu sama lain. Guru membantu siswa (secara terbatas) untuk membandingkan ide-ide itu dan membimbing mereka mengambil keputusan tentang ide mana yang paling tepat, efisien dan mudah dipahami oleh mereka. Dalam kaitannya dengan matematika sebagai aktivitas manusia maka siswa telah diberi kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika secara mandiri sebagai akibat dari pengalaman siswa dalam berinteraksi dengan masalah kontekstual. Setelah pembentukan dan menemukan konsep-konsep matematika, siswa menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual sebagai aplikasi untuk memperkuat pemahaman konsep pada dunia nyata

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka penulis berkeinginan kuat untuk menemukan suatu perangkat pembelajaran

dengan memperhatikan permasalahan yang dihadapi oleh pemerintah pamekasan yaitu perangkat pembelajaran yang mengaitkan nilai-nilai ajaran Islam, sesuai dengan Al-quran dan Hadits sehingga diharapkan dengan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari mereka dapat mengubah persepsi sebagian masyarakat di Kabupaten Pamekasan berubah terutama bagi siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat Pembelajaran Matematika Realistik yang baik untuk materi bangun ruang sisi datar dan untuk mengetahui keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik bernuansa islami untuk mengajarkan bangun ruang sisi datar di MTs Al-Falah.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Prosedur Penelitian**

Dengan mengacu pada tujuan penelitian, maka penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian eksperimen semu yang diawali dengan pengembangan perangkat. Penelitian pengembangan yang dimaksud adalah penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, LKS, Buku siswa, Buku guru dan tes hasil belajar. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas VIII MTs Al-Falah Pamekasan, sampel penelitian dipilih 1 kelas secara acak untuk ditetapkan menjadi kelas ujicoba perangkat Pembelajaran Matematika Realistik, hal ini untuk menjawab rumusan masalah ke dua.

### **Prosedur Pengembangan perangkat Pembelajaran**

Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini adalah modifikasi dari model 4-D Thiagarajan, dkk.(1974). Model 4-D dipilih karena sistematis dan cocok untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, namun dalam penelitian ini peneliti melakukan modifikasi terhadap model 4-D. Tahap-tahap yang dilalui hanya tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Modifikasi model 4-D untuk

pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini disajikan dalam gambar I

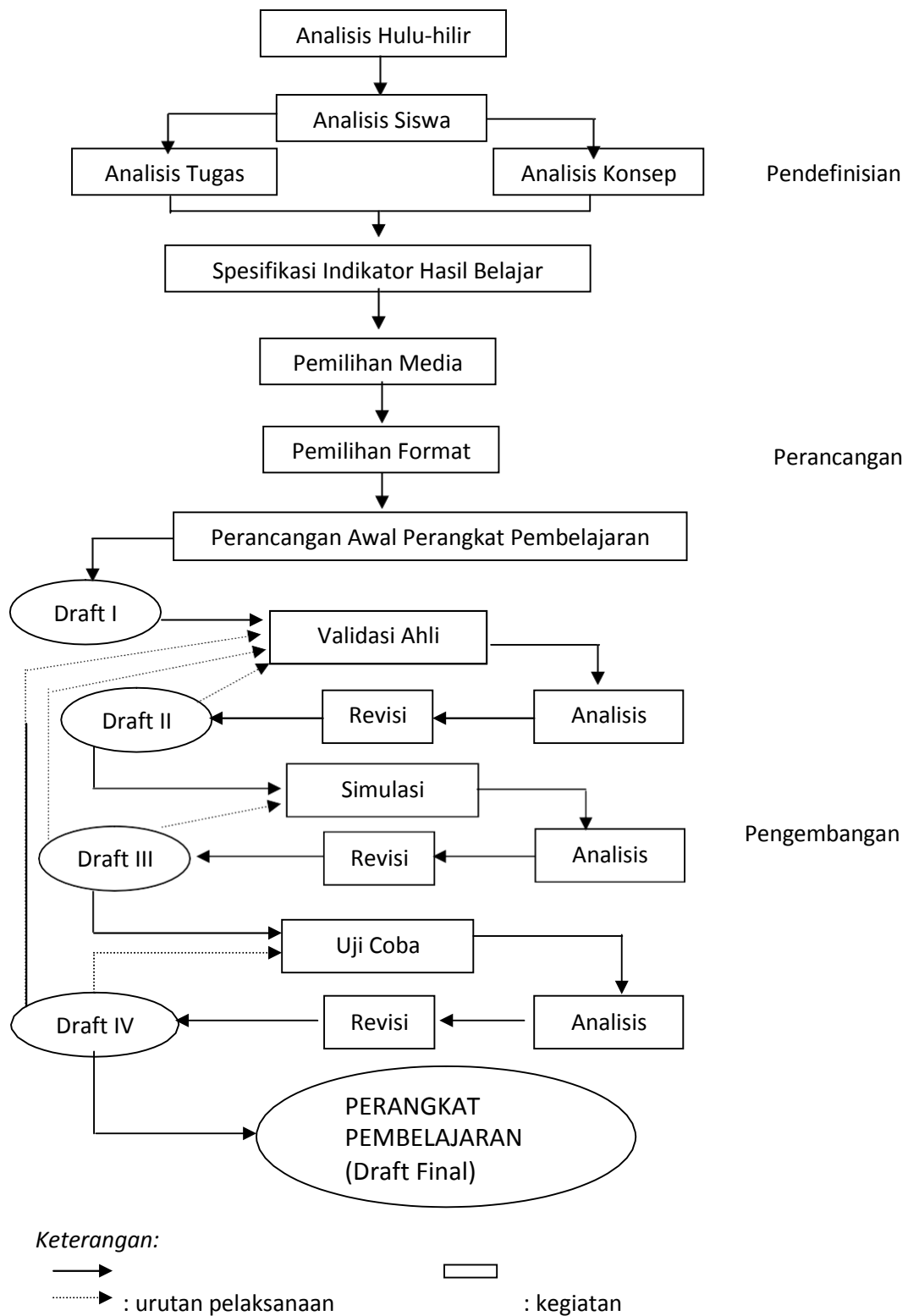
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran**

Setelah dilakukan analisis materi, tugas dan spesifikasi indikator pencapaian hasil belajar, selanjutnya disusun perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, BG, dan Tes Hasil Belajar yang disebut Draft I.

Penilaian validasi ahli dilakukan untuk melihat validitas pembelajaran, isi dan bahasa yang mencakup semua perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penilaian para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan terhadap perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran hasil revisi berdasarkan masukan dari validator ini selanjutnya diujicobakan di kelas VIII A MTs Al-Falah. Selama pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan terhadap aktifitas siswa dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, dan pengamatan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, dan pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran menggunakan lembar observasi pengelolaan pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh masing-masing pengamat untuk setiap kali pertemuan, pengamat mengamati aktifitas siswa selama pembelajaran dan mengamati guru mengelola pembelajaran. Sedangkan peneliti sekaligus berperan sebagai pengamat umum yang mengamati semua aktifitas di kelas selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model 4-D yang telah dimodifikasi, dihasilkan perangkat pembelajaran matematika realistik bernuansa islami yang baik untuk materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTs. Al Mujtama' sehingga dapat digunakan dan untuk melihat keefektifan. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan meliputi Rencana Pembelajaran (RP), Buku Guru (BG), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB)



Gambar 1. *Modifikasi Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran dari Model 4-D*

### Analisis Deskriptif

Setelah dihasilkan perangkat Pembelajaran Matematika Realistik yang baik kemudian akan dilihat keefektifan, Draft yang dihasilkan tersebut dieksperimenkan di kelas VIII-B. Hasil penelitian yang dianalisis secara deskriptif adalah data aktivitas siswa selama pembelajaran, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, respon siswa terhadap pembelajaran realistik serta hasil belajar siswa. Hasil dari pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran setiap kali pertemuan selama tiga kali tatap muka berada pada kriteria waktu ideal yang di tetapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa efektif. Hasil pengamatan mengenai kemampuan guru dalam mengelola Pembelajaran Matematika Realistik menunjukkan bahwa dari tiga kali pertemuan termasuk dalam kategori baik. Hasil angket siswa lebih dari 80% siswa senang dalam Pembelajaran Matematika Realistik bernuansa islami siswa senang terhadap setiap komponen Pembelajaran Matematika Realistik bernuansa islami, dengan demikian respon siswa terhadap komponen Pembelajaran Matematika Realistik bernuansa islami adalah positif. Dari penilaian hasil belajar dilakukan melalui tes hasil belajar lebih dari 85 % tuntas yaitu 90% siswa tuntas dalam pembelajaran. Adapun pencapaian keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik Bernuansa islami dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel

No	Aspek Kategori	Ket	Kesimpulan
1	Aktivitas siswa	Efektif	Efektif
2	Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran	Baik	
3	Respon siswa	Positif	
4	Ketuntasan Belajar secara Klasikal	Tuntas	

### DAFTAR PUSTAKA

Gravemeijer, K. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institut. Netherland.

Hasanah, Sri Indriati 2006. *Pembelajaran*

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model 4-D (*four D Model*) yang telah dimodifikasi, dihasilkan perangkat Pembelajaran Matematika Realistik bernuansa islami yang baik pada materi bangun ruang sisi datar. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan meliputi: (a) rencana pembelajaran, (b) buku guru, (c) lembar kegiatan siswa, dan (d) tes hasil belajar valid dan realibel.
2. Pembelajaran Matematika Realistik efektif untuk mengajarkan bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTs. Hal ini ditunjukkan oleh: (a) aktifitas siswa: efektif, (b), kemampuan guru mengelola pembelajaran: baik (c) respon siswa terhadap pembelajaran: positif. dan (d) ketuntasan belajar secara klasikal: 90 % siswa tuntas belajar individual

#### SARAN

1. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan masih perlu diujicobakan di sekolah-sekolah yang lain agar diperoleh perangkat pembelajaran yang benar-benar baik.
2. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan perlu di eksperimenkan sehingga dapat dilihat apakah hasil belajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dihasilkan yaitu PMR bernuansa islami lebih baik dengan PMR konvensional maupun metode pembelajaran yang lain.

*Matematika Realistik di Lingkungan Madrasah*. Makalah Kongres dan konferensi Matematika. Universitas Negeri Semarang

- Johar, Rohmah. 2006. *Meningkatkan Daya Juang dan Hasil Belajar Siswa di Aceh Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Bernuansa Islami*. Makalah Kongres dan konferensi Matematika. Universitas Negeri Semarang
- Soedjadi, R. 1999-2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Depdikbud Jakarta.
- Soedjadi, R. 2001. *Pemanfaatan Realitas dan Lingkungan Dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah Seminar Nasional. FMIPA Unesa Surabaya.
- Suwarsono, St. 2001. *Pembelajaran Matematika di Indonesia dalam Rangka Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia (Pentingnya Proses Belajar yang Aktif, Konstruktif dalam Pembelajaran Matematika)*. Makalah Seminar Nasional. FMIPA Unesa Surabaya.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., dan Semmel, M.I. 1974. *Intruuctional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minnesota: University of Minnesota.